

### 14.3. 坐標系統上的直線方程

假如大家記性好，係初中嘅時候我哋已經有用格仔紙(graph paper)劃直線方程嘅圖(即直線)。

#### 14.3.1. 畫直線方程的方法：

I 先畫一個表：

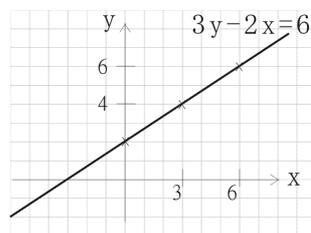
x			
y			

I 隨意定三個 x 值，然後跟據方程計出相應嘅 y 值(例：可選  $x=0$ )

I 在格仔紙上畫出這三點之後就可畫出直線；如三點唔係係同一直線上，就係頭先計錯數。

例子： 畫出直線  $3y - 2x = 6$

x	0	3	6
y	2	4	6



#### 14.3.2. 直線方程的形式

簡單嚟講，直線方程一般係好似 “ $2x + 5y = 1$ ” 咁嘅樣。

其他例子包括： $3x + y - 8 = 0$ ;  $y = 5x + 3$ ;  $2x = 3y + 6$

係會考入面，同學最緊要記得所有直線都可以寫成 “ $y = mx + c$ ” 嘅形式。

解說： 運用“公式中的主項變換”技巧，直線  $4x + 2y = 5$  可寫成：

$$4x + 2y = 5$$

$$2y = -4x + 5$$

$$y = -2x + 5/2 \quad (\text{即 } m = -2, c = 5/2)$$

#### 14.3.3. $y = mx + c$ 的意義

$y = mx + c$  咁重要係因為：

I  $m$  係直線嘅斜率

(留意：正斜率嘅直線係斜成 “/” 嘅；負斜率嘅直線是斜成 “\” 嘅。)

I  $c$  係直線嘅 y-軸截距

(即  $x=0$  時， $y = c$ )

知道  $m$  同  $c$  後，我哋就可以知道條直線大約係咩樣。

例子解說： 考慮  $y = 3x + 2$

我哋可以睇到  $m = 3 =$  正數 (即直線是斜成 “/” 的)

$$c = 2 \quad (\text{即 } x=0 \text{ 時, } y = 2)$$

所以我哋可以好快咁知道直線個樣大約好似右邊幅圖咁。

會考  $mc$  會問依類題目，例如 2007 年 Q.32。

